

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**
①1 **DE 3039 167 A 1**

⑤1 Int. Cl. 3:
A47 L 9/04

②1 Aktenzeichen:
②2 Anmeldetag:
④3 Offenlegungstag:

P 30 39 167.4-15
16. 10. 80
6. 5. 82

DE 3039 167 A 1

⑦1 Anmelder:
Siemens AG, 1000 Berlin und 8000 München, DE

⑦2 Erfinder:
Chlebowy, Reiner, Ing.(grad.), 8741 Salz, DE; Ludwig, Felix,
Ing.(grad.), 8730 Bad Kissingen, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 **Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät**

DE 3039 167 A 1

10-10-80

3039167

- 4 -

VPA 80 P 3 1 8 9 DE

Patentansprüche

1. Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät, die aus einem hohl ausgebildeten Walzenkörper und in diesem eingesetzten
5 Borstenbüscheln besteht, welcher Walzenkörper ferner an seinem Außenumfang mit einer Riemenscheibe und an seinen beiden Enden mit Lagerelementen versehen ist, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Walzenkörper (2) als Metallrohr ausgebildet ist, dessen Wandstärke nur ent-
10 sprechend der zur Aufnahme des Riemenzuges notwendigen Biegesteifigkeit bemessen und dessen Hohlraum zur Halterung der Borstenbüschel (3) mit Kunststoff (4) ausgeschäumt ist, in dem auch die Lagerelemente (5) verankert sind.
- 15 2. Bürstenwalze nach Anspruch 1, d a d u r c h g e - k e n n z e i c h n e t , daß in der Wand des Walzenkörpers (2) in dem für die Riemenscheibe (7) vorgesehenen Bereich mindestens eine Bohrung (8) vorgesehen ist, durch die der Kunststoff (4) nach außen gedrückt und um den
20 Außenumfang des Walzenkörpers (2) zu einer Riemenscheibe (7) geformt ist.
3. Bürstenwalze nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß als Lagerelemente Metall-
25 stifte (5) in der Achsmitte des Walzenkörpers (2) angeordnet sind, die über die Enden des Walzenkörpers vorstehen.

15.10.80

3039167

2

SIEMENS AKTIENGESellschaft
Berlin und München

Unser Zeichen
VPA 80 P 318 9 DE

5 Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät

Die Erfindung bezieht sich auf eine Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät, die aus einem hohl ausgebildeten Walzenkörper und in diesem eingesetzten Borstenbüscheln besteht, welcher Walzenkörper ferner an seinem Außenumfang mit einer Riemenscheibe und an seinen beiden Enden mit Lagerelementen versehen ist.

Eine solche Bürstenwalze ist durch die DE-OS 23 18 425 bekannt. Bei dieser Bürstenwalze ist der Walzenkörper mit einer axial durchgehenden Bohrung zur Aufnahme einer Achse versehen. Die Wandstärke des Walzenkörpers ist so stark bemessen, daß die Borstenbüschel voll in der Wand des Walzenkörpers verankert werden können. Bei der bekannten Bürstenwalze ist der Walzenkörper aus Holz gefertigt, so daß trotz der großen Wandstärke das Gewicht der Bürstenwalze nicht zu hoch ist. Will man den Walzenkörper beispielsweise aus Aluminium fertigen, dann würde dies bei dem konstruktiven Aufbau der bekannten Bürstenwalze zu einem zu hohen Gewicht der Bürstenwalze führen. Außerdem ergibt sich ein entsprechend großer Materialbedarf für den Walzenkörper selbst.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät so auszubilden, daß diese bei einem aus Metall bestehenden Walzenkörper mit geringem Gewicht ausgeführt werden kann.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt nach der Erfindung dadurch, daß der Walzenkörper als Metallrohr ausgebildet ist, dessen Wandstärke nur entsprechend der zur Aufnahme des Riemenzuges notwendigen Biegesteifigkeit

M1 2 Ca / 08.10.1980

bemessen und dessen Hohlraum zur Halterung der Borstenbüsche mit Kunststoff ausgeschäumt ist, in dem auch die Lager Elemente verankert sind. Um die Kräfte des Riemenzuges ohne zu starke Durchbiegung aufnehmen zu können, ist
5 nur eine relativ geringe Wandstärke notwendig, so daß das Metallrohr auch nur ein geringes Gewicht aufweist.

Ein gesondertes Anbringen der Riemenscheibe erübrigt sich nach einer Ausgestaltung der Erfindung dadurch, daß in der
10 Wand des Walzenkörpers in dem für die Riemenscheibe vorgesehenen Bereich mindestens eine Bohrung vorgesehen ist, durch die der Kunststoff nach außen gedrückt und um den Außenumfang des Walzenkörpers zu einer Riemenscheibe geformt ist.

15 Eine einfache Ausführungsart der Lagerung ergibt sich dadurch, daß als Lager Elemente Metallstifte in der Achsmittle des Achsenkörpers angeordnet sind, die über die Enden des Walzenkörpers vorstehen. Mit den Enden der Metallstifte
20 kann die Bürstenwalze in Vertiefungen, die in den Seitenwänden des Bodenpflegegerätes vorgesehen sind, gelagert werden.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels wird der Anmeldungsgegenstand nachfolgend näher
25 beschrieben.

Mit 1 ist eine Bürstenwalze bezeichnet, die aus einem Walzenkörper 2 und in diesem eingesetzten Borstenbüscheln 3
30 besteht. Der Walzenkörper selbst besteht aus einem Metallrohr, dessen Hohlraum mit Kunststoff 4 ausgeschäumt ist. An den beiden Enden des Walzenkörpers 2 sind in dem Kunststoff 4 Metallstifte 5 als Lager Elemente verankert. Die Borstenbüschel 3 sind durch entsprechende Löcher 6 in der
35 Wand des Walzenkörpers 2 hindurchgesteckt und ragen in den Hohlraum des Walzenkörpers 2. Damit werden die Borsten-

büschel 3 in dem in den Hohlraum des Walzenkörpers 2 eingebrachten Kunststoff 4 verankert.

In dem Bereich, in dem an dem Walzenkörper 2 eine Riemenscheibe 7 angeordnet werden soll, ist in der Wand des Walzenkörpers 2 mindestens eine Bohrung 8 vorgesehen. Durch diese Bohrung 8 kann der Kunststoff 4 beim Ausschäumen des Walzenkörpers 2 nach außen dringen und am Außenumfang des Walzenkörpers zu einer Riemenscheibe 7 geformt werden. Die Herstellung der Riemenscheibe 7 erfolgt somit in einem Arbeitsgang beim Ausschäumen des Walzenkörpers 2.

3 Patentansprüche

1 Figur

ZusammenfassungBürstenwalze für ein Bodenpflegegerät

Die Erfindung betrifft eine Bürstenwalze für ein Bodenpflegegerät, die aus einem hohl ausgebildeten Walzenkörper und in diesem eingesetzten Borstenbüscheln besteht. Der Walzenkörper (2) dieser Bürstenwalze weist ferner an seinem Außenumfang eine Riemenscheibe (7) auf und ist an seinen beiden Enden mit Lagerelementen (5) versehen. Um das Gewicht eines aus Metall bestehenden Walzenkörpers gering zu halten, wird vorgeschlagen, daß der Walzenkörper (2) als Metallrohr ausgebildet ist, dessen Wandstärke nur entsprechend der zur Aufnahme des Riemenzuges notwendigen Biegesteifigkeit bemessen und dessen Hohlraum zur Halterung der Borstenbüschel (3) mit Kunststoff (4) ausgeschäumt ist. Die Lagerelemente (5) sind in dem Kunststoff (4) verankert.

FIG. 1

- 6 -
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3039167

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3039167
A47L 9/04
16. Oktober 1980
6. Mai 1982

-1-

1/1

80 P 3 1 8 9 DE

